# TRANSLATION INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

| Applicant's or agent's file reference FS05-426PCT                                  | FOR FURTHER ACTION  | See Form PCT/IPE   |   |
|--|---|--|---|
| International application No.  | International filing date (day/m                                      | nonth/year) Priority date (day/m   | ionth/year)   |
| PCT/JP2005/001086  | 27.01.2005  | 30.01.20   | 04  |
| International Patent Classification (IPC) or nation                                | onal classification and IPC   |  |   |
| C07C45/00, B01J3   | 1/14, C07C45/75   | 5, C07C49/497, C0<br>C07B53/00, C07B61                                       | 7C49/733,<br>L/00   |
| Applicant  JAPAN SCIENCE AND TEC   | CHNOLOGY AGENCY   |  |   |
| This report is the international prelim<br>under Article 35 and transmitted to the | ninary examination report, esta<br>e applicant according to Article   | blished by this International Prelimit<br>36.                                | nary Examining Authority                                  |
| 2. This REPORT consists of a total of _  | _   | sheets, including this cover sheet.  |   |
| 3. This report is also accompanied by Al   |   |  |   |
|  | to the International Bureau) a t                                      | otal of  | sheets, as follows:                                       |
| sheets of the description sheets containing reconstructions).                      | otion, claims and/or drawings wi<br>ctifications authorized by this A | hich have been amended and are the lauthority (see Rule 70.16 and Section    | basis for this report and/or<br>607 of the Administrative |
| cheets which supers  | ede earlier sheets, but which the international application as fil    | is Authority considers contain an am<br>led, as indicated in item 4 of Box N | endment that goes beyond o. I and the Supplemental        |
| <u> </u>   | Rureau anlul a total of findicate                                     | type and number of electronic carrier  | (s))  |
| b. (sent to the International  | Dureuu omyj a totat of (indicale                                      |  |   |
| enland shares to the   | readable form only as indica-   | , containing a sequent of the Supplemental Box Relating                      | uence listing and/or tables<br>to Sequence Listing (see   |
| Section 802 of the Administ  |   |  |   |
| 4. This report contains indications relati   | ng to the following items:  |  | _   |
| Box No. I Basis of the   | report  |  |   |
| Box No. II Priority  |   |  | •   |
|  | ishment of opinion with regard t                                      | to novelty, inventive step and industria                                     | al applicability  |
|  | ity of invention  |  |   |
| Roy No. V Reasoned s   |   | th regard to novelty, inventive step or statement                            | industrial applicability;                                 |
|  | cuments cited   |  | •   |
|  | ects in the international applicat                                    | ion .  |   |
| F-7  | servations on the international ap                                    |  |   |
|  |   | completion of this report  |   |
| Date of submission of the demand   | Date of   | ,  |   |
| Name and mailing address of the IPEA/JP  | Authori   | ized officer   |   |
|  |   |  |   |
| 1  |   |  |   |
|  | Telepho   | ane No   |   |

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/JP2005/001086

| Вох | No. I                                       | Basis of the report  |
|-----|---|--|
| 1.  | With regard<br>indicated un                 | to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise der this item.  |
|     |   | eport is based on translations from the original language into the following language  is the language of a translation furnished for the purposes of:   |
|     |   | international search (Rule 12.3 and 23.1(b))   |
|     |   | publication of the international application (Rule 12.4)   |
|     |   | international preliminary examination (Rule 55:2 and/or 55.3)  |
| 2.  | With regard<br>receiving O<br>this report): | to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the ffice in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to |
|     | the int                                     | ternational application as originally filed/furnished  |
|     | the de                                      | escription:  |
|     | pages                                       | as originally filed/furnished  |
|     | pages                                       | * received by this Authority on  |
|     | pages                                       | received by this Authority on  |
|     | the cla                                     | aims:  |
|     | · nos.                                      | as originally filed/furnished  |
|     | nos.*                                       | as amended (together with any statement) under Article 19  |
| 1   | nos.*                                       | received by this Authority on  |
|     | nos.*                                       | received by this Authority on  |
|     | T the dr                                    | rawings:   |
|     | sheet                                       | as originally filed/furnished  |
| ļ   | sheet                                       | and housing Anghanity on   |
|     |   | assigned by this Authority on  |
| Ì   | sheet                                       |  |
| 1   | a seq                                       | uence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.   |
| 3.  | The   | amendments have resulted in the cancellation of:   |
|     | ᆜ   | the description, pages   |
|     |   | the claims, nos.   |
| ì   |   | the drawings, sheets/figs  |
|     |   | the sequence listing (specify):  |
|     |   | any table(s) related to sequence listing (specify):  |
| 4.  | This they                                   | report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).                    |
| .   |   | the description, pages   |
|     |   | the claims, nos.   |
|     |   | the drawings, sheets/figs  |
|     |   | the sequence listing (specify):  |
|     |   | any table(s) related to sequence listing (specify):  |
|     | If item 4 a                                 | pplies, some or all of those sheets may be marked "superseded."  |

#### INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/JP2005/001086

| Во |                               |        | ticle 35(2) with regard to novelty, in<br>oporting such statement | nventive step or industrial applicability; |       |
|----|-------------------------------|--------|---|--|-------|
| 1. | Statement                     |        |   |  |       |
|    | Novelty (N)                   | Claims | 1-3   | ·  | _ YES |
|    |                               | Claims |   |  | - NO  |
|    | Inventive step (IS)           | Claims | 1-3   |  | _ YES |
|    |                               | Claims |   |  | _ NO  |
|    | Industrial applicability (IA) | Claims | 1-3   |  | _ YES |
|    |                               | Claims |   |  | _ NO  |
| l  | •                             |        |   |  |       |

#### 2. Citations and explanations (Rule 70.7)

- Document 1: Journal of the American Chemical Society, 2002, Vol. 124, No. 16, pages 4233 to 4235
- Document 2: JP 2001-252570 A (Japan Science and Technology Corp.), 18 September 2001, pages 2 to 3 (Family: none)
- Document 3: JP 6-166652 A (Nippon Steel Corp.), 14 June 1994, pages 3 to 5 (Family: none)
- Document 4: JP 6-256248 A (Nippon Steel Corp.), 13
  September 1994, pages 3 to 5 (Family: none)

Claims 1 to 3 are novel and involve an inventive step in relation to documents 1 to 4, which are cited in the international search report, and the other related documents.

That is to say, the inventions set forth in claims 1 to 3 are not disclosed in documents 1 to 4 or in any of the other documents that are related to the inventions in question, and it would not have been easy for a person skilled in the art to conceive of said inventions in the light of the disclosures in documents 1 to 4 and the other related documents.

## 特許協力条約

#### PCT

特許性に関する国際予備報告(特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条) [PCT36条及びPCT規則70]

| 出願人又は代理人<br>の書類記号 FS05-426PCT  | 今後の手続きについては、様式PCT/  | ′ I P E A / 4 1 6 を参照すること。              |
|--|---|---|
| 国際出願番号<br>PCT/JP2005/001086  | 国際出願日<br>(日. 月. 年) 27. 01. 2005   | 優先日<br>(日.月.年) 30.01.2004               |
| 国際特許分類(I P C) Int.Cl. C07C45/0<br>C07C49/7   | 00(2006.01), B01J31/14(2006.01), C07C4<br>733(2006.01), C07C49/82(2006.01), | 5/75 (2006. 01), C07C49/497 (2006. 01), |
| 出願人 (氏名又は名称)   | 独立行政法人科学技術振興機構  | ·                                       |
| <ol> <li>この報告書は、PCT35条に基づき<br/>法施行規則第57条 (PCT36条)の</li> <li>この国際予備審査報告は、この表紙を</li> </ol> |   | で備審査報告である。<br>ンからなる。                    |
| 3. この報告には次の附属物件も旅付される。 附属書類は全部で  | れている。<br>ページである。  |   |
| 補正されて、この報告の基<br>囲及び/又は図面の用紙(   | 磁とされた及び/又はこの国際予備審査機<br>(PCT規則 70.16 及び実施細則第 607 号参                          | 機関が認めた訂正を含む明細奪、請求の範<br>>性)              |
| 第1欄4.及び補充欄に示<br>国際予備審査機関が認定し   | 。<br>としたように、出願時における国際出願の<br>た差替え用紙  | <b>用示の範囲を超えた補正を含むものとこの</b>              |

| 4. | この国際子の   | <b>情審查報</b> 行 | 告は、次の内容を含む。                      |                |
|----|----------|---------------|----------------------------------|----------------|
|    | V        | 第I欄           | 国際予備審査報告の基礎                      |                |
|    | <b>I</b> | 第Ⅱ欄           | 優先権                              |                |
|    |          | 第田欄           | 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査    | 報告の不作成         |
|    | 1        | 第IV欄          | 発明の単一性の欠如                        |                |
|    | . 7      | 第V欄           | PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性 | 性についての見解、それを裏付 |
|    |          |               | . けるための文献及び説明                    |                |
|    |          | 第VI欄          | ある種の引用文献                         | -              |
|    |          | 第VI欄          | 国際出願の不備                          |                |

配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)

(電子媒体の種類、数を示す)。

| 国際予備審査の請求書を受理した日 07.07.2005       | 国際予備審査報告を作成した日<br>29.03.2006 |       |      |
|-----------------------------------|------------------------------|-------|------|
| 名称及びあて先                           | 特許庁審査官(権限のある職員)              | 4 H   | 8318 |
| 日本国特許庁(IPEA/JP)                   | 前田 憲彦                        |       |      |
| 郵便番号100 8915<br>東京都千代田区霞が関三丁月4番3号 | 電話番号 03-3581-1101 内          | ]線 34 | 43   |

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第2回欄 国際出願に対する意見

b. 電子媒体は全部で

| 第   | I欄       | 報告の基礎   |
|-----|----------|---|
| ,   |          | に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。   |
| 1.  |          |   |
|     |          | 出願時の言語による国際出願<br>出願時の言語から次の目的のための言語である 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文   |
|     |          | 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  |
|     | •        | 国際公開 (PCT規則12.4(a))   |
|     |          | 国際予備審査 (PCT規則55.2(a) 乂は55.3(a))   |
| 2.  | この<br>た差 | ・報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出され<br>登替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)           |
|     | V        | 出願時の国際出願書類  |
|     |          | 明細書   |
|     |          | 第    ページ、出願时に提出されたもの  |
|     |          | 第       ベージ*、       付けで国際予備審査機関が受理したもの         第       ベージ*、       付けで国際予備審査機関が受理したもの                   |
|     |          | 第  付けで国際予備審査機関が受理したもの   |
|     |          | 請求の範囲   |
|     |          | 第 項、出願時に提出されたもの   |
|     |          | 毎 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの   |
|     |          | 第       項*、       付けで国際予備審査機関が受理したもの         第       項*、       付けで国際予備審査機関が受理したもの                       |
|     | ,,,,,    |   |
|     |          | 図面<br>第 ベ <sup>'</sup> ·ジ/図 、出願時に提出されたもの  |
|     |          | 第 ページ/図*、   |
|     |          | 第 ページ/図*、 付けで国際予備審査機関が受理したもの  |
|     | $\Gamma$ | 配列表乂は関連するテーブル   |
|     | 4        | 配列表に関する補充欄を参照すること。  |
|     |          |   |
| 3,. |          | 補正により、下記の書類が削除された。  |
|     |          | 明細書 第ページ  |
|     |          | 明細書 第   |
|     |          | 図面 第 ページ/図  |
|     |          | 記列表(具体的に記載すること)<br>記列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)   |
|     |          | 1. BD792(14)(ABF7 67  |
|     | anw      | この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超   |
| 4.  | ŧ        | この報告は、補充物に示したように、この報告に続わられがり以下に示した場上が出版がにおり、2017年のは記されたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。 (PCT規則 70.2(c)) |
|     |          |   |
|     |          | 明細書 第   |
|     |          | 第 <u>ページ/</u> 図   |
| 1   |          | 配列表(具体的に記載すること)   |
|     |          | 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)  |
| ļ   |          | *   |
| ļ.  |          |   |
| ļ   |          |   |
| *   | 4.       | に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。   |
|     |          |   |

| それを裏付ける文献及び記   | 7.01   |   |          |
|--|--|---|----------|
| 見解   |  | -37   | `        |
| 新規性(N)   | 請求の範囲  | 1 – 3   | 有        |
| RINCIE (IV)  | 請求の範囲  |   | 無        |
| )(a)(b)(a)   | **·** の符冊  |   | 有        |
| 進歩性(IS) .  | 請求の範囲  | 1 - 3   |          |
| 産業上の利用可能性(IA)  | 請水の範囲  | 1 – 3   | 有        |
| The North Control of the tare of a 4 kg  | 請求の範囲  | 1 – 3   | 無        |
| 文献及び説明(PCT規則)  | 70. 7)   |   | <u> </u> |
| (ファミリー<br>文献4.JP 6-256248<br>(ファミリー  | なし)<br>A(新日本製鐵株式会<br>なし)   | 会社) 1994. 06. 14 第 3-5 頁会社) 1994. 09. 13 第 3-5 頁                                  | 関連オスヴ    |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4           | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               |   | 裁されてお    |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4           | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | 裁されてお    |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4           | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4           | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4           | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>が、かつ、文献 1 - 4 が<br>もない。 | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>「際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及<br>及びその他の関連す | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>が、かつ、文献 1 - 4 が<br>もない。 | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及               | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貝れた文献 1 - 4 及びその他の<br>とびその他の関連する文献に記                       | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲1-3は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲1-3の発<br>す、かつ、文献1-4.<br>もない。              | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>「際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4及<br>及びその他の関連す | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貞<br>れた文献 1 - 4 及びその他の<br>なびその他の関連する文献に記<br>ける文献の記載から容易に想到 | !載されており  |
| (ファミリー<br>文献 4. JP 6-256248<br>(ファミリー<br>請求の範囲 1 - 3 は国<br>に対し新規性および進<br>請求の範囲 1 - 3 の発<br>ず、かつ、文献 1 - 4 が<br>もない。 | なし)<br>A(新日本製鐵株式会なし)<br>I際調査報告で示さ<br>歩性を有する。<br>明は、文献1-4万<br>及びその他の関連す | 会社) 1994. 09. 13 第 3-5 貞<br>れた文献 1 - 4 及びその他の<br>なびその他の関連する文献に記<br>ける文献の記載から容易に想到 | !載されており  |

### 補允欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合。

### 第 欄の続き

国際特許分類(IPC)の続き

C07C327/22(2006.01) // C07B53/00(2006.01), C07B61/00(2006.01)